

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра автоматизованих систем обробки інформації та управління

Практична робота №1
з дисципліни «Системний аналіз»
на тему «Проблема. Система»

Виконали:

ст.гр.ІС-32 ФІОТ

Коробова Елеонора

Капорін Роман

Перевірив:

доц. Гриша О.В.

Клієнт: Компанія ООО «Бествей», що має АС «Складання розкладу роботи на складі та підприємстві».

1. Фіксація проблеми

Ціль компанії – Збільшити прибуток підприємства за рахунок оптимізації роботи та покращення координації співпраці між робітниками автоматизованої системи (АС).

Формулювання проблеми. Проблемаю компанії є невисокий прибуток від складання, налаштування і збуту комп'ютерів замовникам через ряд проблем, які не можуть бути вирішеними АС «Складання розкладу роботи на складі та підприємстві».

Опис проблемної ситуації. Звичайні користувачі, зареєстровані в АС, можуть замовити собі низку комп'ютерів та їх налаштування за певними характеристиками і ціною. Обсяг замовлень від замовників збільшується дуже швидко. АС не встигає їх обробляти. Планувальники (менеджери) не встигають обробити всі замовлення та передати їх системі для формування розкладу. Розклад формують евристичні алгоритми, які дають гірші результати при великій кількості замовлень або взагалі не можуть дати.

Для менеджерів збуту та закупівель запчастин та програмного забезпечення важко вивести деякі товари з виробництва, оскільки для цього потрібно зруйнувати попередній розклад, що система не передбачала на початку експлуатації.

2. Визначення списку стейкхолдерів

До переліку безпосередніх учасників проблемної ситуації входять:

- *користувачі* – замовники комп'ютерів;
- *планувальники* – адміністратори системи ,що оброблюють замовлення і включають виконання у розклад роботи підприємства;
- *менеджер ресурсів* – користувачі ,що відповідають за управління ресурсами для виконання замовлень

Перелік та структуризація бачення проблеми стейкхолдерами:

- *користувачі* – при великих замовленнях або великій кількості одночасних замовлень система може не відповісти на запит користувача. Форма замовлення надто абстрактна і не відповідає реальним функціональним вимогам для досвідченого замовника;
- *планувальники* – отримують тисячі замовлень, вони не бачать характеристики наявно: обсяг, час виконання, якість, прибуток від виконання та інше;
- *менеджер ресурсів* – не може вільно управляти ресурсами незалежно від розкладу підприємства та не може встановити директивні терміни для зміни якихось деталей чи зняття товару з виробництва.

Конфігуратор:

- Мова графічного опису інтерфейсу – для визначення форми інтерфейсу ;
- UML – для формулювання завдання програмістам;
- Мова фінансових розрахунків.

3. Виділення системи та навколишнього середовища

Система і навколишнє середовище.

Розмежуємо систему «Складання розкладу роботи на складі та підприємстві» та навколишнє середовище наступним чином (рис. 1). До навколишнього середовища віднесемо лише ті об'єкти, що безпосередньо взаємодіють із системою.

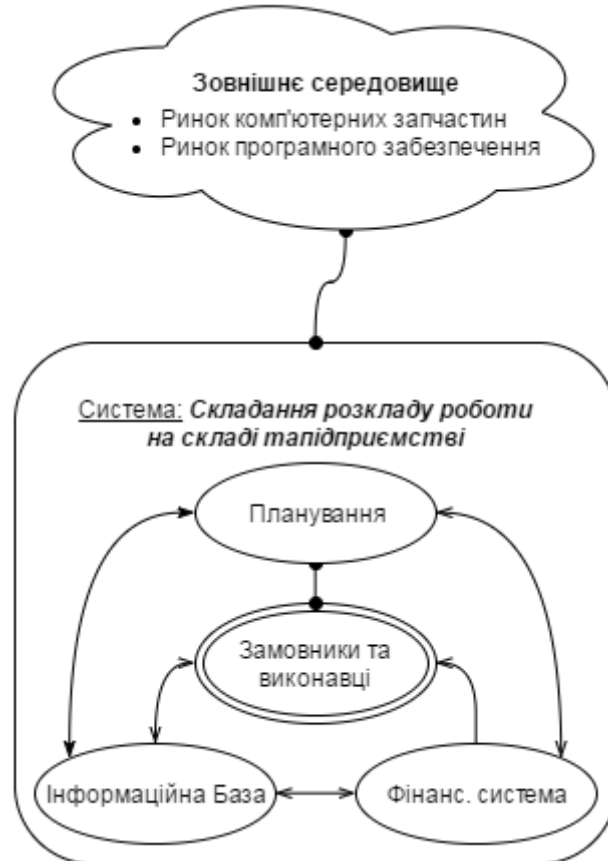


Рисунок 1 - Модель системи та навколишнього середовища

Система як «чорний ящик».

Уявлення про систему, як про чорний ящик, зображено на рис. 2.

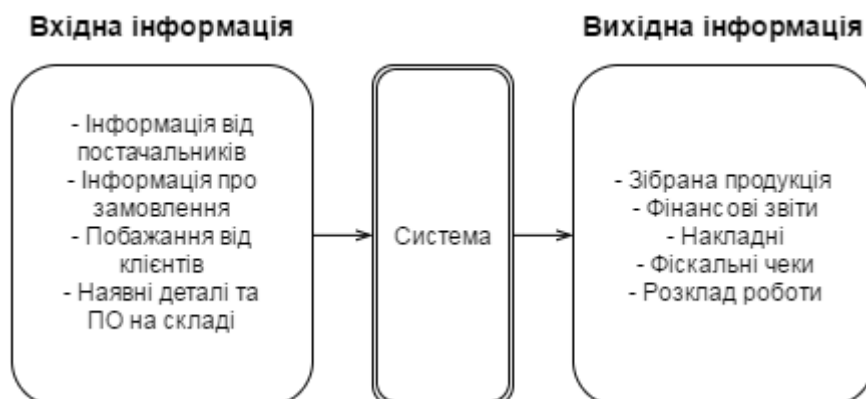


Рисунок 2 – Система як чорний ящик

4. Відповіді на контрольні запитання

4.1 Що таке система?

Система — множина взаємопов'язаних елементів, що взаємодіє з середовищем, як єдине ціле і відокремлена від нього.

4.2 Що таке проблема?

Проблема — складне теоретичне або практичне питання, що потребує розв'язання, вивчення, дослідження. П — об'єкт (питання, недолік, процес, явище) діяльності спонукаючого характеру - незадоволений попит чи нереалізовані потреби (нестача або відсутність, надлишок або наявність чого-небудь), дефект, вада, чи загроза що змушує цілеспрямовано ліквідувати проблему шляхом уникнення взаємодії чи зміни стану об'єкту, себе чи свого ставлення до подій.

4.3 Що таке проблемна ситуація?

Проблемні ситуації — це усвідомлене суб'єктом утруднення, шляхи подолання якого потребують пошуку нових способів дій. Проблемна ситуація — це якесь реальне положення речей, яке не задовольняє суб'єкта і яке треба змінити.

4.4 Що таке стейкхолдер та конфігуратор?

Зацікавлені сторони, зацікавлені особи, *стейкхолдери* — фізичні і юридичні особи, які мають легітимний інтерес у діяльності організації, тобто певною мірою залежать від неї або можуть впливати на її діяльність. Іноді їх називають групами інтересів або групами впливу. *Конфігуратором* будемо вважати список, що складається з якісно різних мов опису системи, причому кількість цих мов є мінімально необхідною для досягнення мети.